

COMITÉ CIENTIFICO TECNICO BENTONICOS
INFORME TECNICO CCT – N°10/2016

Nombre: Veda Extractiva de los recursos huiro negro (*Lessonia berteroa*), huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y huiro flotador (*Macrocystis pyrifera*) en las regiones XV de Arica y Parinacota, I de Tarapacá y II de Antofagasta.

Propósito: Renovación de la veda extractiva para los recursos huiro negro, huiro palo y huiro flotador en el área geográfica comprendida entre la XV y II Región, período 2016-2018.

Antecedentes:

Legales Vigentes;

- ✓ Suspensión transitoria hasta junio/2020 de la inscripción en el RPA en las regiones XV de Arica y Parinacota, I de Tarapacá y II de Antofagasta. Resolución N°311/2015.
- ✓ Comités de Manejo de algas pardas vigentes en las regiones XV de Arica y Parinacota, I de Tarapacá y II de Antofagasta. Resoluciones Exentas N°3378/2014, N° 2869/2014 y N° 2870/2014 respectivamente.
- ✓ Planes de Manejo vigentes en las regiones XV de Arica y Parinacota, I de Tarapacá y II de Antofagasta. Resolución Exenta N°612/2014.
- ✓ Veda extractiva vigente en las regiones XV de Arica y Parinacota, I de Tarapacá y II de Antofagasta, para los recursos huiro negro, huiro palo y huiro flotador. Decreto Exento N° 747/2014.

Técnicos;

En Chile, las algas marinas son explotadas y utilizadas como materia prima, en la industria local de alginatos, carragenanos y agar; y en menor grado, consumidas como alimento. Las algas tienen una importancia social relevante, dado que la recolección es realizada por algueros, pescadores artesanales y sus familias, quienes dependen total o parcialmente de estos recursos. En algunos casos, la importancia social es mayor ya que la actividad de recolección y cosecha es realizada por personas que conforman un grupo social de extrema pobreza y marginalidad (Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, 2014).

Estudios moleculares recientes (González *et al.*, 2012) mostraron que *Lessonia nigrescens* comprendía dos especies crípticas y con distinta extensión geográfica. Las especies crípticas son entidades extremadamente similares en apariencia (morfología, fisiología, comportamiento) pero que se hallan reproductivamente aisladas entre sí. Desde una perspectiva del manejo es necesario dejar con claridad cuál es la distribución geográfica de las dos especies crípticas; así *Lessonia berteroa* se extendería desde el sur de Perú (17°37'S) hasta Coquimbo (30°14'S) y *Lessonia spicata* desde Coquimbo (30°S) hasta Puerto Montt (41°S), lo cual implica que existe una zona de transición para ambos recursos, entre los 30° y 30°14 'S.



En la pesquería de algas pardas se reconoce la existencia de dos stocks: Uno asociado a la población (standing stock) y otro al varado (stock de alga varada). Los cuales están relacionados entre sí, en función de la dinámica de productividad poblacional del recurso (González *et al.*, 2002).

Las algas son también ecológicamente importantes, dado que constituyen la base de cadenas tróficas bentónicas, constituyen hábitat y refugio, conformando zonas de reproducción, asentamiento larval y reclutamiento de numerosas especies de invertebrados y peces. En áreas intermareales y submareales someras del norte de Chile el huiro negro, (*Lessonia berteroa* /*spicata*), huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y huiro (*Macrocystis* sp) actúan como especies fundacionales e ingeniera de estos ecosistemas costeros, albergando otras especies de importancia económica y social (e.g. lapas, loco, erizos, peces) (Vasquez *et al.*, 2010).

En Chile, la pesquería de algas pardas escapa a los patrones tradicionales establecidos para otras pesquerías bentónicas, la utilización como materia prima ha estado históricamente sustentada por la recolección de la mortalidad natural de las poblaciones intermareales y submareales. La biomasa destinada a la industria del alginato es secada, enfardada y vendida a comerciantes intermediarios en playa, que las llevan a las plantas de proceso y de picado ubicadas principalmente entre la II y V regiones (Vasquez *et al.*, 2010, UNAP, 2010). En las regiones I y II, en la última década la creciente importancia económica por estos recursos ha llevado a niveles de explotación máxima en el año 2013 con 18.108 toneladas secas, con retornos de US\$ 28.9 millones.

Análisis

<p>Estatus (Biomasa << Biomasa límite con incertidumbre (estados de la naturaleza)</p> <p>En la zona norte de Chile la recolección y extracción de las algas pardas presentes en su litoral se ha ido transformado en una de las actividades más masivas que desarrolla el sector pesquero artesanal. Por esta razón, los desembarques de algas principalmente en Antofagasta y Tarapacá se han incrementado en los últimos años y en menor magnitud Arica y Parinacota.</p>
<p>Tiempo de recuperación al objetivo de la conservación (Biomasa límite; Biomasa RMS) según escenarios y riesgos de no alcanzar el/ o los objetivos</p> <p>La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, ha tomado medidas de administración, como generar una veda extractiva en todo el territorio entre la XV, I y II Regiones y gracias a los últimos cambios introducidos en la Ley de Pesca y Acuicultura, las mesas publico privada de algas, se constituyeron posteriormente en el Comité de Algas de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, los que tuvieron como uno de las tareas prioritarias el generar un plan de manejo de esta pesquería, de manera de contar con un documento marco de medidas y acciones que le permitan avanzar hacia la sustentabilidad del recurso y la actividad pesquera, mediante una explotación ordenada y con énfasis en aspectos biológicos , económicos y sociales.</p>
<p>Estrategia espacio-temporal (e.g. plazo y área geográfica) de aplicación de la medida</p> <p>Mantener la veda extractiva, en la XV, I y II Regiones, para los recursos huiro negro (<i>Lessonia</i></p>

berteroana), huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y huiro flotador (*Macrocystis pyrifera*) por un periodo de 24 meses, desde el 31 de octubre 2016 hasta el 31 de octubre del año 2018, como un complemento a otras medidas de administración establecidas en el plan de manejo, como criterio de extracción, límite máximo de extracción, nómina de participantes por zona y la conformación de los comités locales de algueros.

Adicionalmente se solicita una veda extractiva total (no se permita la recolección de alga varada naturalmente) para los sitios excluidos de las zonas definidas por los planes de manejo de la I y II Región, con la finalidad que estos sitios sean un canal de ilegalidad.

PRONUNCIAMIENTO: considerando el Artículo 1° B de la Ley de Pesca y Acuicultura, que establece que “El objetivo de esta Ley es la conservación y el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos, mediante la aplicación del enfoque precautorio...” se recomienda

1. Renovar la veda extractiva para los recursos huiro negro (*Lessonia berteroana*), huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y huiro flotador (*Macrocystis pyrifera*) en el área geográfica comprendida entre la XV y II Región, período 2016-2018.
2. Incluir una veda extractiva para huiro negro (*Lessonia berteroana*), huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y huiro flotador (*Macrocystis pyrifera*) en todas sus categorías de extracción en aquellos sectores que no forman parte del plan de manejo de algas pardas de la I y II Región.
3. Exceptuar de la veda extractiva el recurso varado naturalmente (en playa de mar), autorizando la recolección manual de huiro negro (*Lessonia berteroana*), huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y huiro flotador (*Macrocystis pyrifera*), así como su comercialización, transporte, procesamiento, elaboración, transformación y almacenamiento de las mismas especies y de los productos derivados de ella.
4. Exceptuar de la veda extractiva a las AMERB que posean plan de manejo aprobado para los recursos huiro negro (*Lessonia berteroana*), huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y huiro flotador (*Macrocystis pyrifera*).
5. Exceptuar de la veda extractiva las Reservas Marinas, Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiples Usos (AMCP-MU) y los Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios (EMCPO), que tengan los recursos huiro negro (*Lessonia berteroana*), huiro palo (*Lessonia trabeculata*) y huiro flotador (*Macrocystis pyrifera*) como especies principales dentro de su plan de manejo o de administración vigente.

RECOMENDACIONES:

1. Permitir sólo la recolección de huiros varados en playa y no en pozones.
2. Se recomienda por un periodo de 2 años
3. Recomendar a los Comités de Manejo de Algas Pardas de estas regiones la factibilidad de analizar, discutir y/o aplicar una veda total por un tiempo determinado ya sea en el mes de enero, febrero o marzo de cada año para evitar el barroteo de algas pardas.

4. Recomendar a los Comités de Manejo de Algas Pardas de estas regiones la factibilidad de analizar, discutir y/o aplicar una veda biológica para proteger los procesos reproductivos por un tiempo determinado, para

Referencias bibliográficas:

González, A., Beltrán, J., Hiriart-Bertand, L., Flores, V., de Reviers, B., Correa, J.A. & Santélices, B. 2012. Identification of cryptic species in the *Lessonia nigrescens* complex (Phaeophyceae, Laminariales). *Journal of Phycology*, 48(5):1153-1165.

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. 2014. Veda extractiva de los recursos algas pardas Huiro negro *Lessonia nigrescens* y Huiro *Macrocystis* sp. En las regiones de Atacama y Coquimbo. Informe Técnico (RPESQ) N° 207/2014. Unidad de Recursos Bentónicos. Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura III y IV Regiones. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. 28 paginas.

Universidad Arturo Prat (UNAP). 2010. Programa de manejo, cultivo y repoblamiento para las algas pardas en la región de Tarapacá. Segundo Informe de Avance Pesca de Investigación. 106 pp. + 6 anexos.

Vasquez, J. N. Piaget, F. Tala, M. Vega, A. Bodini, S. Morales, L. Jorquera, C. Sáez, y P. Muñoz. 2010. Evaluación de la biomasa de praderas naturales y prospección de potenciales lugares de repoblamiento de algas pardas en la costa de la XV, I y II regiones. Informe Final Proyecto FIP 2008-38. 160 pp.